

THÈSE

595

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR

ESPINO Mariano

Né le 20 Janvier 1909, à Barcelona (Vénézuéla).

**Sur le Cathétérisme urétéral à demeure
dans le traitement des Pyélonéphrites aiguës**

Président : **M. GRÉGOIRE**, Professeur



THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR

ESPINO Mariano

Né le 20 Janvier 1909, à Barcelona (Vénézuéla).

Sur le Cathétérisme urétéral à demeure
dans le traitement des Pyélonéphrites aiguës

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

LE DOYEN. M. ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie.	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET

Clinique médicale	LOEPER. CARNOT. CLERC. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBécourt.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE. CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET. GRÉGOIRE. LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU. COUVELAIRE. JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale et orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Professeur sans chaire	HOVELACQUE. MULON. OLIVIER. VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) .. Pathologie médicale.
 BEZANÇON (J.) .. Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON. Physique.
 FEY. Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD. Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicaux.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN. . . Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY .. Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neuro-psychiatrie.
 MOREAU. Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le Service des Examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LÉROUX. Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BROCC	Clinique chirurgicale. (suite)
ALAJOUANINE .		JADENAT	
AUBERTIN		GATELLIER ...	
BRULE		HEITZ-BOYER..	
Chabrol		MOURE	
CHIRAY		QUENU	
DONZELOT.		SCHWARTZ	
DUVOIR		VELTER	
LIAN			
PASTEUR - VAL-			
LERY-RADOT .		GUÉNIOT.	Clinique obstétricale.
SÉZARY.		LE LORIER...	
		LEVY-SOLAL ..	
BASSET	Clinique chirurgicale.	METZGER.	

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.
RUFFE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS.

In memoriam.

A mon Frère, le Docteur César ESPINO.

*Faible témoignage de mon affection et
de ma reconnaissance infinie.*

A MES SŒURS.

A MA FAMILLE.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
Monsieur le Professeur Raymond GRÉGOIRE,
Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine,
Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

Respectueux hommage de reconnaissance.

A Monsieur le Docteur René BOUCHARD,
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Chef de Clinique à la Faculté.

*Qui nous a suggéré le sujet de notre
thèse.*

*Notre profonde reconnaissance pour
ses conseils qui nous ont tant aidés
dans ce travail.*

A MON JURY DE THÈSE.

A mes Maîtres de la Faculté de Médecine de Paris.

A HÉLÈNE.

A MES AMIS.

INTRODUCTION

Le rôle thérapeutique du cathétérisme urétéral à demeure dans les pyélonéphrites aiguës, nous semble considérable et a été amplement démontré par divers auteurs, comme Marion, Chevassu, von Illyes, Caulk, Desnos, etc.

C'est dans les pyélonéphrites de la grossesse que les bienfaits du cathétérisme permanent sont les plus clairs, et surtout quand il y a rétention urétéro-pyélique.

La rétention rénale est très fréquente chez les primipares, et c'est le plus souvent au rein droit qu'elle se manifeste (85 % des cas). Cela s'explique par la déviation de l'utérus gravidique; il est placé obliquement dans la cavité abdominale, le fond incliné à droite et tourné sur son axe longitudinal, si bien que le bord gauche est dirigé à gauche et en avant, tandis que le droit se dirige en arrière et entre en contact avec la portion postérieure du bassin.

La sonde à demeure dans les pyélonéphrites de la grossesse permet à la femme, dans de nombreux cas, de mener à bien sa grossesse sans l'exposer à une intervention sanglante ou à une interruption de la grossesse.

Aidé et conseillé par M. le Docteur René Bouchard, chef de Clinique urologique à l'Hôpital Necker, nous

nous sommes appliqués à mettre en relief l'importance de ce moyen thérapeutique, chaque fois que les traitements médicamenteux ont échoué. Nous avons été heureux de pouvoir observer plusieurs cas, où la sonde urétérale à demeure a amené un arrêt immédiat de tous les symptômes aigus de la pyélonéphrite et une rapide amélioration de l'état général.

Il est regrettable que le cathétérisme à demeure ne soit pas employé plus largement dans la pratique journalière, malgré sa simplicité d'exécution et son innocuité.

Du cathétérisme urétéral le Professeur Chevassu a dit : « Ce moyen logique et remarquablement efficace n'est pas habituellement employé comme il le mérite. Beaucoup se figurent encore qu'une cystoscopie et un cathétérisme de l'uretère constituent une manœuvre très compliquée, très douloureuse, voire dangereuse. Rien n'est plus faux. Quand une pyélonéphrite fébrile ne cède pas en quelques jours à un traitement banal, le recours au cathétérisme urétéral est le seul traitement logique. Encore ne faut-il pas, pour réclamer son secours, attendre qu'il soit tard. »

LES PYÉLONÉPHRITES AIGUES

La pyélonéphrite est une des affections les plus fréquentes de l'appareil urinaire. Elle peut compliquer la plupart des maladies de l'appareil urinaire inférieur.

Cette infection qui, dans beaucoup de cas, ne se révèle que par la pyurie, ou parfois par une fièvre plus ou moins élevée, est très diverse quant à sa nature, quant à sa cause et quant à son degré.

Les microbes.

Il est bien connu que c'est le colibacille le germe infectant par excellence dans les pyélonéphrites; mais d'autres microbes peuvent aussi la provoquer, soit seuls, soit associés au colibacille.

Voici quelques statistiques donnant une idée du rôle respectif de chaque germe :

	Colibacille	39
	Staphylocoque	2
	Streptocoque	1
Lindenmann,	Proteus	1
48 cas.	Coli et staphylo	1
	Coli et strepto	1
	Cultures stériles	3

	Colibacille	40	
	Pneumo	8	
Harris	Dilpocoques	12	
81 cas	Bac. typhique	4	
chez la femme	B. de l'influenza	3	
	B. non déterminés	4	
	Colibacille	20	
Brunnich	Bac. acidi lacti	16	
51 cas	Bac. lactes aégénès	7	
	Infections associées	6	
	Colibacille	56	
Wolff	Staphylocoque	4	
63 cas	Streptocoque	1	
	Proteus	2	
	Colibacille	117	
	Strepto (2 fois associé au coli)	9	
	Staphylo (1 fois associé au coli)	7	
Kidd	Gono	2	
140 cas	Proteus	1	
	Paratyphique	1	
	Bac. asiatique	1	
	Fièvre de Malte	1	
	Non déterminés	9	
	Colibacille	78	%
Mathe et Belt	Coli associé à d'autres	4	%
875 cas	Staphylocoque	10	%
	Streptocoque	4	%

Ces statistiques, qui sont des statistiques d'ensemble, ne peuvent donner une idée exacte de la bactériologie des pyélonéphrites, car on n'y distingue pas les cas aigus des cas chroniques, les infections spontanées des infections provoquées, les cas simples des cas compliqués.

Dans les pyélonéphrites dites primitives, c'est-à-dire celles qui frappent un appareil urinaire sain, il est indiscutable que le colibacille prend la première place comme germe infectant (85 à 90 % des cas), suivi par l'entérocoque, seul ou associé. L'entérocoque, dont aucune des statistiques mentionnées ne parle, est rencontré fréquemment dans les pyélonéphrites. Heitz-Boyer le signale dans ses travaux.

Viennent ensuite les hôtes normaux ou anormaux de l'intestin : *bacterium fœcalis* alcaligènes, le bacille de Castellani, etc.

Dans les pyélonéphrites secondaires, c'est-à-dire celles des lithiasiques, des prostatiques, des rétrécis, des néoplasiques vésicaux, des médullaires, etc..., les staphylocoques, streptocoques, etc., viennent presque à égalité avec le colibacille.

Necker a précisé le rôle des divers microbes.

Dans les affections lithiasiques, le colibacille est rencontré plus souvent que le staphylocoque. Dans l'hypertrophie de la prostate, le colibacille et le staphylocoque viennent à égalité. Dans les tumeurs, on rencontre plus souvent le staphylocoque que le colibacille.

PATHOGÉNIE

Comment le microbe pénètre-t-il dans les voies urinaires supérieures?

On s'accorde à étudier trois voies: la voie ascendante ou urinaire, la voie descendante ou sanguine et la voie lymphatique.

Voie ascendante ou urinaire.

Le germe infectant qui peut exister à l'état de saprophyte à l'entrée des voies urinaires, ou à l'état pathogène dans une inflammation des voies urinaires inférieures, remonte le cours de l'urine ou monte le long des conduites pour atteindre les voies urinaires supérieures. Ce mécanisme est favorisé chez la femme et chez la fillette par la moindre longueur de l'urètre.

Pasteau a insisté sur l'origine externe de l'infection colibacillaire: « Chez la femme, le voisinage de l'anus et de la région vulvo-urétrale peut expliquer bien des choses. Il est évident qu'en cas de troubles intestinaux importants et de diarrhée, l'infection de la région vulvaire par les matières est facile. Mais, même à l'état normal, en l'absence de troubles intestinaux, l'infection peut se faire encore de la même manière, spécialement chez les petites filles. Sans entrer dans

des détails inutiles, il est permis de constater que ces enfants sont assez mal éduquées sur la façon dont elles doivent comprendre les soins de toilette, voire les soins de propreté les plus élémentaires; il est normal que les petites filles, après les selles, essuient la région anale, non pas d'avant en arrière, ce qui est bien, mais d'arrière en avant, et on comprend comment, dans ces conditions, elles peuvent apporter les matières infectées sur la région vulvaire et sur la région urétrale. La prolifération microbienne est alors intense, l'orifice externe de l'urètre baigne dans des mucosités malpropres et par voie de continuité, l'infection peut s'installer et être régulièrement entretenue.

Il s'ensuit une urétrite souvent tenace, et sur l'origine de laquelle on se méprend souvent si on ne pense pas à ces détails. »

Les instruments, sondes, cathétères, etc., peuvent aussi contenir des germes, recueillis soit à l'entrée des voies urinaires, soit dans l'urètre ou la vessie.

Janet a signalé des bactériuries consécutives à des lavages pratiqués avec de l'eau non bouillie.

Enfin, signalons la fréquence des infections ascendantes chez des malades porteurs d'une affection urinaire inférieure; les urétrites, l'hypertrophie de la prostate, les rétrécissements, les paralysies vésicales, favorisent la cystite, puis la pyélite ascendante. On a constaté que le germe en cause n'est pas toujours le même que celui de l'infection inférieure : La pyélite à gonocoque est exceptionnelle, mais on rencontre des pyélites à colibacille comme complication de la blennorragie.

Voie sanguine ou descendante.

Il est bien connu que dans certaines maladies générales les microbes sont éliminés par le rein.

L'énorme fréquence des colibacilluries d'origine intestinale a été amplement démontrée par Heitz-Boyer, sous le nom de syndrome entéro-rénal, qui comprend trois phases : phase intestinale, phase sanguine et phase rénale. La phase sanguine constitue une véritable septicémie, mais qui reste le plus souvent latente.

En plus de l'origine intestinale, citons les ulcérations spontanées ou traumatiques des voies génitales externes, et il existe une observation de Gaucher et Abrami où une vulvo-vaginite de la défloration fut le point de départ d'une septicémie à colibacilles.

Tous les arguments qui plaident en faveur de l'origine sanguine de la tuberculose rénale sont valables pour les autres infections rénales.

Bar, dans une pyélonéphrite de la grossesse, a pu isoler le colibacille par hémoculture. Kidd a pu isoler le colibacille et le germe de la fièvre de Malte. Mais il faut reconnaître que de tels faits sont exceptionnels, et que, la plupart du temps, il est impossible de mettre en évidence le microbe dans le sang.

Ceci n'est pas une objection à la réalité de la pyélonéphrite descendante, car nous admettons sans hésiter l'origine sanguine des infections tuberculeuses, des manifestations syphilitiques, et pouvons-nous mettre leurs germes en évidence dans le sang? (Kidd).

Voie lymphatique.

Les relations entre les lymphatiques intestinaux et les lymphatiques rénaux pourraient expliquer certaines pyélonéphrites d'origine intestinale ou d'origine génitale chez la femme.

Généralement, on tend à admettre :

a) Ou bien des lymphatiques, les germes passent dans le sang, réalisant ainsi une voie descendante en deux temps;

b) Ou bien les germes suivent la voie des espaces péri-urétéraux et péri-rénaux, réalisant une infection ascendante d'un mécanisme spécial.

Heitz-Boyer admet la possibilité de l'étape lymphatique dans l'infection d'origine intestinale. « Cette opinion, dit-il, m'a été suggérée particulièrement par M. Calmette, qui a étudié longtemps pour le bacille de Koch cette contamination par voie intestinale; d'après ce qui se passe pour la tuberculose, il semble que les premiers stades de cette phase intermédiaire se feraient, au moins en partie, par les chylifères, en passant par les ganglions mésentériques, puis la citerne de Pecquet, et de là les germes rentreraient dans la voie sanguine. »

ETIOLOGIE

L'étiologie de la pyélonéphrite, on peut la résumer ainsi :

1° Les malformations ou maladies antérieures des voies urinaires, favorisent la fixation des germes et le développement d'une inflammation.

2° Des foyers microbiens qui sont à l'origine des pyélonéphrites, le foyer intestinal est sans conteste le plus fréquent. Les malformations et les maladies du tube digestif favorisent l'irruption dans la circulation, des microbes contenus dans la cavité intestinale et son élimination par le rein.

Mais ces foyers primitifs peuvent siéger ailleurs que dans l'intestin.

3° Les altérations des voies urinaires, les stases intestinales et autres causes de pyélonéphrites, sont grandement favorisées par certaines conditions d'âge, de sexe et des états physiologiques et pathologiques divers.

LE CATHETERISME URETRAL A DEMEURE DANS LES PYELONEPHRITES AIGUES

Il nous semble que le cathétérisme à demeure est le traitement idéal, surtout dans les pyélonéphrites de la grossesse, chaque fois que le traitement médical, le régime, les boissons, les antiseptiques internes, sont insuffisants pour faire tomber la température, calmer les douleurs et supprimer le pus. Le cathétérisme à demeure s'applique également dans les mêmes conditions avec succès aux pyélonéphrites non gravidiques.

Dans les pyélonéphrites banales, l'exécution du cathétérisme urétéral ne présente aucune particularité; mais il n'est pas de même dans les pyélonéphrites de la grossesse où la vessie est déformée. Cette particularité oblige parfois à mettre le malade en position légèrement déclive, de façon à faire cesser la compression que l'utérus exerce sur la vessie.

Comment agit le cathétérisme dans les pyélonéphrites?

Il est facile de comprendre que l'évacuation du liquide purulent retenu dans le bassinot amène une chute de la température.

M. Marion considère que, surtout dans les pyélonéphrites gravidiques, il ne faut pas invoquer la compression pour expliquer la rétention : « La rétention, dit-il, est le fait de l'inflammation qui paralyse le bassinot, incapable d'expulser son contenu. Peu à peu, la

distension se fait et la rétention incomplète. Mais supprimez la distension par le cathétérisme, agissez sur l'inflammation par quelques lavages, immédiatement le bassinot retrouve sa contractilité, évacue son contenu et si la pyélonéphrite ne guérit pas au sens propre du mot, tout au moins les graves accidents provoqués par la rétention cessent complètement. »

Le traitement des pyélonéphrites aiguës par le cathétérisme à demeure est bien connu, mais malheureusement pas sasez souvent employé. Pourtant, ses avantages sont nombreux :

a) Dans les cas où une cystite intense coexiste avec la pyélonéphrite, rendant les cathétérismes urétéraux répétés extrêmement difficiles, voire impossibles;

b) Dans certains cas d'accidents aigus de rétention dus à une coudure de l'uretère, par exemple, rendant l'écoulement difficile. Ici la sonde à demeure est un drain excellent qui fait tomber rapidement tous les symptômes aigus. En même temps, c'est un moyen de dilatation de l'uretère et un moyen de drainage qui permet de drainer le pus, les urines, les graviers;

c) « L'indocilité de certains malades terrifiés par la vue des instruments, des préparatifs. Pour eux comme pour le chirurgien, une séance de cathétérisme est quelquefois un tel drame qu'il est préférable d'en éviter la répétition. » (Périneau.)

d) Le lavage antiseptique du bassinot devient extrêmement simple avec le cathétérisme à demeure.

HISTORIQUE DU CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL

C'est Simon de Heidelberg qui, en 1875, essaya le premier le cathétérisme urétéral, et qui parvint à le réaliser sur une femme préalablement endormie, en guidant le cathétère avec un doigt introduit dans la vessie; dans la suite, il parvint au même résultat en s'aidant d'un doigt introduit dans le vagin.

En 1888, Bozemann publia une observation de lavage du bassin pratiqué à la faveur d'une large fistule intéressant l'urètre, l'utérus et les deux uretères. Dans une seconde observation, ces manœuvres furent précédées d'une taille vésico-vaginale pratiquée pour donner accès à l'uretère (1).

En 1896, Kelly (2) est arrivé à cathétériser les urethères au moyen de tubes munis de manches, dans l'intérieur desquels il envoyait des rayons lumineux provenant d'une source lumineuse placée sur le front de l'opérateur.

Mais le cathétérisme urétéral ne devait entrer véritablement dans la pratique que lorsque le cathétérisme cystoscopique put être effectué avec l'instrument de Nitze modifié par Casper et surtout par Albarran.

(1) *American Journal of Medical Sciences*, 1888, t. I, p. 255.

(2) *Jour. Hopkins Hosp. Bull.*, février 1896.

Cet auteur ne se contente pas de cette modification adoptée partout, qui rendit définitivement pratique le cathétérisme urétéral, mais dès 1898 il apporte au Congrès d'Urologie les premières observations de pyélites traitées par des lavages du bassinets (1). Reynes, de Marseille, expose dans la même réunion un cas de pyélonéphrite d'origine puerpérale notablement amélioré par le cathétérisme urétéral à demeure.

Rafin, en 1904 (2), Imbert, dans sa thèse de 1905, étudient le traitement des pyélonéphrites aiguës par le cathétérisme urétéral. En 1906, André, de Nancy (3), et son élève Souffrain (4), étudient la question.

En 1908, au Congrès d'Urologie, Albarran et Ertz-Birchoff, à propos de la radiographie du bassinets et de l'uretère, reviennent incidamment sur la question.

En 1910, Marion traite la question du cathétérisme urétéral au point de vue thérapeutique (5).

Citons encore les travaux de Casper (6) qui fit les premières observations sur le traitement des pyélites par lavages du bassinets avec le systoscope à prisme; ceux de von Illyes, von Frisch et Bath, en Allemagne, ceux d'Alexandrof en Russie, Gross, Ayres, Johson,

(1) Cong. de l'Ass. franç. d'Urologie, 1898.

(2) Cong. de l'Ass. franç. d'Urologie, 1904.

(3) *Province Médicale*, 21 juillet 1906, p. 349.

(4) Souffrain: Thèse de Nancy, 1906.

(5) Marion: *Le cathétérisme urétéral au point de vue thérapeutique*. (*Journal de Méd. de Paris*, 1910, p. 641.)

(6) *Die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbecken ausspüllungen per vias naturales*. (*Versansnubung der Gessellschaft deutscher-Naturforscher un Dertze in Lubeck*, 16-21 sept. 1895, in *Wienen, Klin Wochenschrift*, 1895, n° 51, p. 2152.)

en Angleterre, et ceux de Colk et Garceau aux Etats-Unis.

Plus près de nous, citons MM. Chevassu et Bayle (1) et les thèses de Périneau et de Chabasse.

(1) *Pratique Médico-Chirurgicale*, 3^e édit., t. VII, pp. 400 à 403.
(Masson, édit., 1931.)

TECHNIQUE

Nous nous permettons de donner ici quelques indications sur la technique générale employée pour le cathétérisme à demeure. Le manuel opératoire et les instruments employés dans la cystoscopie étant trop connus, nous nous bornerons à parler de la préparation de l'urètre, de la vessie, de l'anesthésie, ainsi que de la durée de la conservation de la sonde, et enfin des inconvénients du procédé et des moyens d'y parer.

L'urètre.

Il doit être préparé pour le cathétérisme, c'est-à-dire que s'il est trop étroit il doit être dilaté progressivement pendant les jours qui précèdent l'opération.

La vessie.

Si elle est infectée, il faut la laver et la désinfecter, et la laver soigneusement les jours qui précèdent et immédiatement avant le cathétérisme. Si elle a besoin d'être rendue tolérante, la laver le mieux possible, mais sans réveiller sa contractilité et sa sensibilité. Pour cela, se servir de sérum physiologique à 37° ou 38°, ou bien d'une solution légèrement antiseptique, comme la solution d'acide borique à 4 %, la solution de nitrate d'argent à 1/4 p. 1.000, et la solution d'oxy-

cianure de mercure à 0,20 p. 1.000. La capacité vésicale ne doit pas être inférieure à 50 gr.

L'anesthésie.

Varie avec l'état du malade et avec la sensibilité de la vessie.

L'anesthésie locale, celle qu'on emploie couramment, se fait au moyen de solutions aqueuses de novocaïne, stovocaïne, etc. Pour l'urètre, une instillation de 10 m³; pour la vessie, faire pénétrer de 15 à 20 grammes à 1 p. 200.

Parfois on pourra être amené à pratiquer une anesthésie épidurale, et ce ne sera que très exceptionnellement qu'on aura recours à une anesthésie générale.

Sonde.

Comme sonde urétérale, on choisira une sonde à bout coupé en bec de flûte, avec deux yeux latéraux. Cette sonde présente l'avantage de pénétrer plus facilement dans certains défilés de l'uretère; grâce à son bec, et grâce à ses yeux, elle draine mieux le bassin.

Cette sonde doit être d'un calibre le plus gros possible, parce que comme ça elle exerce sur l'uretère une action de calibrage importante et, en plus, le lavage du bassin peut se faire dans de meilleures conditions.

Les lavages.

Les solutions antiseptiques pour les lavages du bassin sont à base de sels d'argent (nitrate à 1 p. 1.000,

argyrol, etc.) et de mercure (oxycianure à 0,25 p. 1.000).

Combien de temps la sonde sera-t-elle laissée dans l'uretère?

Le temps varie avec l'évolution de l'état général du malade. D'une manière générale, la sonde ne doit être retirée que si le malade est apyrétique depuis huit jours. Donc, il est impossible de fixer par avance pendant combien de temps le cathétérisme à demeure sera maintenu. Il est possible que pendant la période de drainage la sonde vienne à se boucher, auquel cas elle sera remplacée par une autre.

Accidents.

Les accidents du cathétérisme urétéral à demeure sont presque nuls. Parfois, au moment du passage de la sonde dans l'uretère et dans le bassinot, peut se produire une tension douloureuse, et même des phénomènes spasmodiques. Mais ces douleurs disparaissent d'elles-mêmes, un certain temps après.

Il reste entendu que le meilleur moyen d'éviter des accidents graves, c'est l'observation de l'antisepsie la plus rigoureuse en ce qui concerne l'instrumentation et les manipulations.

OBSERVATIONS INÉDITES

OBSERVATION N° 1

(Communiquée par M. le Docteur Bouchard.)

Lucienne M..., est entrée à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 9 mars 1936, parce que depuis 20 jours elle souffrait de douleurs lombaires, d'abord à droite, puis à gauche, douleurs qui ont été accompagnées de fièvre à 40° et de vomissements bilieux. Ces douleurs ont augmenté progressivement, ce qui l'a décidée à venir à l'hôpital.

A l'examen, on constate : malade enceinte de 4 mois, toujours très constipée; points douloureux lombaires et urétéraux inférieurs, des deux côtés; urines troubles. On fait le diagnostic de pyélonéphrite bilatérale.

Le 13 mars. — Traitement par : collargol, urotropine, teinture de boldo.

Le 15 mars. — Examen d'urines :

Ph. acide,
Albuminé, cylindres,
Pus,
Innombrables colibacilles,
Cristaux uratiques.

Le 18 mars. — Température 40°. On fait du sérum anti-coli. Dosage de l'urée sanguine : 0,22.

Le 20 mars. — Température 39° 9. Numération globulaire :

Globules rouges : 2.500.000;
Globules blancs : 10.040;

Hémoglobine : 0,45;

Poly : 81 %;

Mono : 19 %.

Le 21 mars. — Bactériophage per os.

Le 23 mars. — Température 40°. Examen d'urines :

Ph. acide;

Sucre : 0;

Albumine;

Pus en grande quantité;

Innombrables colibacilles.

Le 24 mars. — Urée sanguine : 0,17. Distension de la vessie sans effet sur l'état général et l'aspect des reins.

Le 27 mars. — Température 40°. Etat général très mauvais. Faciès infecté, décoloration de la peau et des muqueuses, météorisme abdominal.

Le Docteur Bouchard est appelé à ce moment à voir la malade, et il pratique d'urgence un cathétérisme urétéral bilatéral : rétention surtout au bassinnet droit. Sondes urétérales à demeure.

Le 28 mars. — Amélioration de l'état général; la température tombe à 37° 8. L'état d'anémie de la malade pose toutefois l'indication d'une transfusion sanguine qui est pratiquée ce même jour.

Le 29 mars. — Température 37° 6. Numération globulaire :

G. R. : 2.001.000;

G. B. : 21.000;

Hémoglobine : 0,4;

Poly : 88 %;

Mono : 10,5 %.

Le 31 mars. — Température normale. Numération globulaire :

G. R. : 2.057.000;

G. B. : 11.050;

Hémoglobine : 0,4.

Le 6 avril. — Température normale. Numération globulaire :

G. R. : 2.820.000;

G. B. : 5.550;

Hémoglobine : 0,5;

Poly : 65 %;

Mono : 33 %;

Eosino : 1,5.

Le 9 avril. — La température continue normale; la malade ne souffre plus; les urines sont beaucoup plus claires. On retire les sondes, la malade étant apyrétique depuis le 28 mars, lendemain du jour où les sondes urétrales furent posées.

Le 13 avril. — Température normale. Urines de plus en plus claires. La malade se porte bien.

OBSERVATION N° 2

J. P..., âgée de 34 ans, est entrée à l'hôpital le 19 mars 1934, à la suite de douleurs dans la fosse lombaire droite, douleurs accompagnées de température à 40°, de vomissements et de quelques signes de cystite; pollakiurie peu accentuée et petite hémorragie terminale.

A l'examen : fosse lombaire droite très sensible, rein droit perceptible à la palpation, urines très troubles.

Le 21 mars. — Température 39° 9. Examen histo-bactériologique des urines :

Rein droit.

Quelques cellules.

Quantité totale : 7 cm³;

Urée au litre : 12 gr. 90;

Urée, quantité réelle éliminée : 0,090;

Chlorures au litre : 5,85;

Chlorures, quantité réelle éliminée : 0,040;

Pus;

Très nombreux collibacilles.

Rein gauche.

Rares cellules;

Quantité totale : 24 cm³;

Urée au litre : 14 gr. 17;

Urée, quantité réelle éliminée : 0,34;

Chlorures au litre : 6,45;

Chlorures, quantité réelle éliminée : 0,15.

Le 23 mars. — On pratique un cathétérisme urétéral et on pose une sonde à demeure du côté droit.

Le 25 mars. — La température est à 38°. Les urines sont plus claires; la malade souffre beaucoup moins.

Le 1^{er} avril. — La température est normale. Les urines sont de plus en plus claires et la douleur presque nulle.

Le 6 avril. — On retire la sonde, soit 14 jours après le cathétérisme. Tout est normal et la malade se porte bien.

OBSERVATION N° 3

G. M..., âgée de 38 ans, qui a subi une hystérectomie totale en 1926, et qui est une constipée habituelle.

Le 4-4-36, la malade a commencé à souffrir d'une pesanteur lombaire droite accompagnée de fièvre et de pyurie. Elle prend alors 4 comprimés d'uro-bleu; celui-ci apparaît dans les urines quelques heures plus tard. Le lendemain, la malade a commencé à présenter des signes de cystite intenses : pollakiurie, douleur intense à la miction, mais la malade n'expulse que quelques gouttes d'urine mêlées à des filets de sang. Le soir, on lui fait une injection de pantopon. Cet état de cystite aiguë avec anurie a persisté jusqu'au 7 au soir, moment où la malade a uriné un demi litre d'urines assez claires et les douleurs ont cessé.

Mais le 8 au soir, la température monte à 39° et la malade a été prise de violentes douleurs lombaires droites, avec irradiations le long de l'uretère, et en même temps les urines étaient devenues troubles.

La douleur, la température à 40° continuent le 12, jour où la malade est admise à l'hôpital. A ce moment : fosse lombaire droite très douloureuse à la palpation, urines troubles, nausées.

Le 13. — Examen d'urines : Pus, nombreux colibacilles.

Le 14. — Cathétérisme urétéral et mise en place d'une sonde à demeure du côté droit. Température : 39° 8.

Le 17. — Température : 37° 9. Les urines sont encore troubles, mais le dépôt purulent est beaucoup moins abondant.

Le 20. — Température : 37° 5. Les urines s'éclaircissent davantage.

Le 23. — Température normale. La malade ne souffre pas.

Le 25. — Température normale. Urines plus claires. On retire la sonde.

Les jours suivants, tout continue normalement et la malade quitte le service.

OBSERVATION N° 4

M. P..., âgée de 26 ans, parents bien portants, un père mort de pneumonie, deux sœurs vivantes bien portantes.

A été deux fois enceinte et a fait deux fausses-couches.

B. W. négatif.

Elle est enceinte de 4 mois et soignée par une sage-femme.

Le 6 décembre 1934, la malade est prise de frissons violents, nausées et douleurs à la fosse lombaire gauche. Le lendemain matin, à tous ces symptômes s'ajoute la fièvre à 39° 6; les douleurs deviennent plus violentes le 8, et la malade constate que ses urines sont troubles.

A son entrée à l'hôpital, le 10 décembre 1934, la température est à 40°, la malade est très abattue. L'examen du cœur et des poumons ne montre rien d'anormal; par contre, la fosse lombaire gauche est douloureuse à la palpation, les urines sont très troubles et la malade vomit sans cesse. On lui donne de l'urotropine.

Le 11, examen d'urines :

Pus en abondance;

Nombreux colibacilles.

Le 12, la température est à 39° 8, et l'état général est plus mauvais. On décide de faire une cystoscopie qui montre un orifice urétéral gauche très rouge et œdématisé, et un écoulement d'urines purulentes du même côté. On laisse une sonde à demeure dans l'uretère gauche.

Le 13, la température est à 37° 9, les douleurs lombaires sont moins vives, et la malade demande à manger.

Le 15, la température est normale; l'état général s'est sensiblement amélioré et les douleurs lombaires ont presque disparu.

Le 16, la température continue à être normale, les douleurs n'existent plus, et les urines laissent un dépôt beaucoup moins abondant.

Le 18, tout continuant normalement, on retire les sondes.

La malade a quitté l'hôpital le 26, tout à fait bien.

OBSERVATION N° 5

Mlle B..., 27 ans, bonne. Entre à l'hôpital le 9 mai 1936, à la suite d'une crise douloureuse lombaire, qui est survenue brusquement. Cette douleur siège dans la fosse lombaire droite; elle n'irradie pas, a été extrêmement intense au début, et s'est un peu atténuée par la suite.

La douleur s'est accompagnée de température à 40°,

d'une crise de cystite intense avec mictions nombreuses, douloureuses et urines sanglantes à la fin. En plus, la malade présente des pertes blanches.

A son entrée à l'hôpital, la température est à 40°; la malade est fatiguée.

Rien comme antécédents du côté rénal. Malade soignée pour spécificité depuis 2 ans.

La palpation lombaire et des points urétéraux n'est pas douloureuse; le ventre est gros et dur, pas douloureux. L'urine est abondante, trouble et au repos on y trouve un dépôt floconneux.

L'examen d'urines a montré la présence de pus en abondance et de nombreux colibacilles et staphylocoques.

Jusqu'au 13, on a essayé le traitement médicamenteux ordinaire; mais la température restant élevée, et les urines étant toujours troubles, on décide, le 14, de faire un cathétérisme urétéral et on laisse une sonde à demeure dans l'uretère droit.

Le 15, la température est descendue à 38°, et la douleur lombaire a disparu.

Le 18, la température est normale et les urines se sont notablement éclaircies.

Le 22, on enlève les sondes, et la malade quitte le service le 25, complètement rétablie.

Il est à remarquer que, dans les cinq ans que nous avons étudié, le cathétérisme urétéral à demeure a été le seul agent de la guérison, car aucun de ces malades n'a eu de lavages antiseptiques du bassin.

L'observation n° 1 est intéressante à cause de l'état général très mauvais de la malade au moment du cathétérisme à demeure, et son amélioration notable le lendemain de celui-ci. Par ailleurs, le même fait

s'est produit dans l'observation n° 4. Dans les autres trois cas, l'amélioration a été moins rapide, mais quand même la guérison n'a pas tardé à venir.

Nous ne savons rien de l'état ultérieur de ces malades, car, malheureusement, nous n'avons pas pu les suivre à leur sortie de l'hôpital; mais le fait qu'aucun d'eux ne soit pas revenu consulter nous fait penser que leur guérison est totale et définitive.

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LA LITTÉRATURE

OBSERVATION N° 1

(Desnos, Assoc. franç. d'Urologie, 1898, p. 432.)

Pyélonéphrite à colibacille. Cathétérisme et lavages du bassinet suivis d'accidents. Amélioration temporaire.

Malade de 45 ans, atteint de cystite, suite d'un rétrécissement urétéral. Pyélonéphrite sans fièvre.

Cathétérisme suivi la quatrième heure de frissons, température à 40°, douleur rénale; la température baisse peu à peu pour devenir normale le quatrième jour. Urine à colibacilles.

La sonde est laissée à demeure 10 jours. On pratique des lavages du bassinet au permanganate de potasse à 1 p. 4.000. Les urines s'éclaircissent peu à peu; le rein cesse d'être douloureux.

Amélioration durant 3 mois, puis reprise de tous les symptômes.

OBSERVATION N° 2

(Périneau : *Le cathétérisme urétéral et les lavages du bassinet dans les pyélonéphrites suppurées*. Th. de Paris, 1911.)

Pyélonéphrite, suite d'avortement. Cathétérisme à demeure. Guérison.

S. F..., 22 ans, entre à la Maternité de Lariboisière, le 2 novembre 1908, et y fait immédiatement une fausse-couche de quatre mois environ. Aucun antécédent.

Les jours suivants, fièvre, les lochies sont fétides.

9 novembre. — La malade se plaint de douleurs lombaires. On ne trouve rien localement; dans les urines, peu de pus, décelé par l'ammoniaque.

10 décembre. — L'état va toujours en empirant. Douleurs locales lombaires; urines purulentes. On pratique la cystoscopie et le cathétérisme des uretères: muqueuse vésicale rouge, œdématiée, surtout au pourtour des orifices urétéraux. On passe aisément une sonde n° 6 à gauche et une n° 7 à droite. Il sort un peu de pus par les sondes. Colibacilles. Lavages du bassinnet. Les sondes drainent bien.

11 décembre. — La malade indocile, enlève ses sondes. Dans la matinée, urines abondantes, beaucoup plus chargées de pus. On replace deux n° 7.

14 décembre. — On met une sonde n° 9 qui donne quelques gouttes de pus.

17 décembre. — La sonde droite obstruée est remplacée.

20 décembre. — La température tombe et on enlève les sondes.

Durant le traitement, on a fait des lavages du bassinnet au nitrate d'argent au 1 p. 1.000. En outre, la malade était tenue à boire abondamment.

On note, dès la pose des sondes, la chute immédiate de la température, l'augmentation des urines, accompagnée de débâcle purulente. Chaque fois que la sonde s'est bouchée, la malade s'est plainte de douleurs profondes de la région rénale, cessant quand la perméabilité était rétablie; l'obturation ramenait la température.

La malade sort complètement guérie.

OBSERVATION N° 3

(V. Illyes : *Ueber der Therapeutischen ureter Kateterismus*. Deut. Zeits. f. Chir. LXXXVI, 1903.)

Pyélonéphrite avec crise de rétention. Cessation des accidents par le cathétérisme à demeure.

Il s'agit d'un homme de 56 ans qui vint à la clinique le 12 janvier 1901. Le malade avait eu, six semaines avant, après des douleurs gastriques, des douleurs rénales, des frissons, et sa température monta à 40°. L'urine était trouble et purulente; dans les poumons existaient des râles de bronchite.

L'analyse des urines montra un liquide trouble, laissant, après quelque temps, un fort dépôt. On ne trouva pas d'albumine, mais un sédiment avec traces de pus. Avec le cystoscope, on découvrit que l'orifice urétéral droit était œdématié, et après un assez long examen, je vis qu'en pressant sur le rein droit il sortait par l'uretère une urine trouble.

Je mis alors une sonde dans l'uretère droit et la poussai jusqu'au rein. Il s'écoula aussitôt 150 cm³ d'urine très trouble. Le malade, très agité, put néanmoins garder la sonde pendant quatre jours, et je lui fis des lavages avec une solution boriquée.

La fièvre tomba, l'état général s'améliora ainsi que l'état mental et, le 29 janvier, le patient quitta la clinique complètement guéri.

Depuis, je vis le malade plusieurs fois, et il se porte bien; son urine est encore trouble et donne un petit dépôt, mais l'uretère est libre.

OBSERVATION N° 4

(Périneau : *Le cathétérisme urétéral et les lavages du bassin* dans les pyélonéphrites suppurées. Th. Paris, 1911.)

Pyélonéphrite gauche post-typhique. Guérison après un cathétérisme à demeure.

V... Joséphine, 17 ans, entre à l'hôpital de Bellevue (St-Etienne) pour de la pyurie et des douleurs dans l'hypocondre gauche.

Un an auparavant, elle a eu une dothiënenterie.

Au moment de son entrée à l'hôpital, la malade émettait des urines uniformément troubles, ne se clarifiant pas par le repos. Le rein gauche n'était pas perceptible à la palpation, mais sa recherche déterminait un peu de douleur et de défense musculaire.

Le 20 mai 1910. — Cystoscopie, vessie saine, capacité 200 gr., muqueuse normale partout.

Le cathétérisme des uretères se fait facilement. Rein droit, urine claire. Rein gauche, urine légèrement louche, contenant en suspension quelques grumeaux jaunâtres. Sonde à demeure à gauche. L'analyse clinique des urines révèle un fonctionnement satisfaisant des deux reins, et l'inoculation au cobaye est négative.

Dans le culot de centrifugation de l'urine gauche, l'examen révéla la présence d'éléments bactériens rappelant le bacille Eberth par leur morphologie. Cette constatation offrait un certain intérêt, en raison de la dothiënenterie antérieure présentée par la malade.

La malade fut mise au régime lacté; ses urines se clarifient et ses douleurs disparaissent. Peu après, elle quitte l'hôpital totalement guérie.

OBSERVATION N° 5

(Marion. — *Journal de Médecine de Paris*, 1910, p. 641.)

X..., âgée de 24 ans, entre le 18 février 1908 à l'hôpital Lariboisière pour des douleurs abdominales, fièvre et frissons.

Elle est enceinte de 6 mois. Il y a trois semaines, elle fait une chute dans l'escalier sur le côté gauche. Depuis cette époque, elle ne se sent pas bien portante et se plaint d'avoir de la fièvre, des frissons et des douleurs abdominales. Ces symptômes ont débuté d'une façon brusque. Depuis deux semaines, les frissons surviennent tous les

jours dans l'après-midi et la soirée. Elle vomit presque tout ce qu'elle prend, et elle ne sent plus l'enfant qu'elle sentait jusqu'alors. Elle a été soignée par une sage-femme.

A son entrée à l'hôpital, on constate un état général grave; la malade est abattue, son faciès est fatigué, elle ne répond pas bien aux questions qu'on lui pose, obnubilation mentale très accusée. Elle se plaint de douleurs diffuses dans le ventre. La pression provoque partout de la douleur, mais particulièrement dans le flanc droit. Pouls rapide et mal frappé : 140. Température à 40,4.

L'auscultation ne montre rien ni au cœur ni aux poumons.

La rate et le foie sont normaux. Le toucher ne révèle rien d'anormal du côté de l'utérus.

On ne perçoit pas les reins, mais les urines sont troubles et il y a une albuminurie assez forte. On administre de l'aspirine. Le lendemain matin, 19 février, la température est à 40°, les vomissements continuent. A ce moment commence une diarrhée liquide et jaune fé-tide. L'obnubilation augmente. On fait une injection de collargol. Le soir, la température tombe à 38°, mais le lendemain matin, 20, elle remonte à 39° 8.

Ce jour, la malade est passée dans mon service. Un examen très minutieux ne montre pas autre chose qu'une résistance dans le flanc droit. La pression au niveau du point costo-lombaire provoque une douleur très nette. Le pouls est misérable, les urines troubles.

Etant donné la gravité de l'état général, la résistance et la douleur dans le flanc droit, le trouble des urines et, d'autre part, la grande fréquence des pyélonéphrites au cours de la grossesse, je pense à une pyélonéphrite droite.

La malade est immédiatement amenée à la salle de cystoscopie, et un cathétérisme urétéral droit est pratiqué sans difficulté avec une sonde n° 7. Au moment où la sonde pénètre dans le bassin, il s'écoule 120 cm³

d'urine trouble. Le bassinnet est lavé avec une solution de nitrate d'argent au 1/1.000 et la sonde est laissée à demeure.

Le soir, la température est tombée à 37°, mais dans la nuit, la malade retire sa sonde, et le lendemain matin la température est à 39° 5.

Nouveau cathétérisme, nouveau lavage au nitrate. La sonde est laissée à demeure et, cette fois, gardée pendant 48 heures. A la suite du deuxième cathétérisme, la température est tombée à 37° et s'y est définitivement maintenue. Le pouls revenu à la normale, et l'état général de la malade s'est progressivement amélioré.

Le 4 mars, la malade était repassée en médecine, où elle reste encore une dizaine de jours. A sa sortie, son état était parfait; les mouvements de l'enfant étaient redevenus perceptibles.

OBSERVATION N° 6

(Chabasse. — J. P. — Clinique de M. le Prof. Rochet.)

V. P..., 35 ans, entre à l'hôpital pour pyurie et douleurs lombaires, venant du service du Dr Bouchut, le 18 mai 1923.

Père mort à 62 ans, cardiopathie. Mère vivante, bien portante. De dix frères ou sœurs, un mort il y a dix ans, cause inconnue, un autre mort il y a cinq ans de grippe. Convulsions dans l'enfance, réglée à 15 ans, irrégulièrement. A 26 ans, accouchement d'un enfant qui a présenté des convulsions dans la suite.

Le 6 février dernier, accouchement à terme de deux jumeaux, accouchement très pénible, précédé de crises d'albumine, de fréquents malaises et de dyspnées. Depuis, persistance de ces différents troubles, qui la font rentrer au service du Dr Bouchut.

On constate de la cyanose, de la dyspnée, des signes d'induration du sommet droit, un gros cœur, avec souffle

systolique de la pointe propagé dans l'aisselle, de la tachycardie. Tension 17-13.

Gros foie dur, débordant les fausses côtes de 4 à 5 travers de doigts.

Dans les urines, un gros disque d'albuminurie, avec de nombreux globules de pus.

Devant la présence de ces symptômes urinaires, la malade est montrée à M. Thévenot, qui pratique un cathétérisme des urètres : orifice urétéral droit œdémateux, gauche normal.

Sécrétion rénale gauche très abondante, urine limpide. L'urine droite est moins abondante; il semble qu'il y ait une distension du bassinnet droit avec urines troubles de ce côté.

Examen des urines séparées :

Rein droit :

Très nombreux polynucléaires;

Pas de microbes à l'examen direct;

Après culture : colibacilles.

Rein gauche :

Pas d'éléments cellulaires;

Pas de microbes;

Cultures négatives.

La malade est alors envoyée à la Clinique d'Urologie pour traiter la pyélonéphrite droite par un cathétérisme à demeure.

A l'entrée à la clinique, le 18 mai 1923, la malade se plaint de douleurs lombaires intermittentes assez violentes, surtout à droite.

L'examen urinaire est alors pratiqué.

Le rein droit est difficilement objectivé à la palpation, en raison de la défense musculaire. La recherche révèle une certaine sensibilité à la pression dans l'hypocondre droit. Le 28 mai 1923, on place une sonde à demeure dans l'uretère droit ; mais la malade la perd la nuit suivante.

L'urine du rein droit est recueillie dans la vessie.

Analyse des urines séparées :

Rein droit :

Vol. : 64 cm³;

Urée : 9,8 %;

Chlorures : 5,5 %.

Rein gauche :

Vol. : 52 cm³;

Urée : 13,5 %;

Chlorures : 8,6 %.

Le 7 juin, M. Thévenot place à nouveau une sonde à demeure dans l'uretère droit, sonde qui, cette fois-ci, est gardée.

Le 9 juin, analyse des urines : colibacilles peu nombreux.

Rein droit :

Vol. : 14 cm³;

Urée : 4,5 %;

Chlorures : 4,2 %.

Rein gauche :

Vol. : 37 cm³;

Urée : 9,9 %;

Chlorures : 8,5 %.

La malade, le surlendemain, fait un peu de fièvre. Un point de congestion apparaît à la partie moyenne du poumon droit. La température s'élève pendant quelques jours, puis la guérison se fait rapidement.

Un cobaye, inoculé chez M. Bouchut, ayant donné un résultat positif, on veut vérifier la nature de la pyélonéphrite. Aussi, le 3 juillet, M. Thévenot fait une nouvelle cystoscopie. L'analyse des urines séparées donne :

Rein droit :

Vol. : 64 cm³;

Urée : 5,8 %;

Chlorures : 8,7 %;

Colibacilles.

Rein gauche :

Vol. : 19 cm³;

Urée : 16,5 %;

Chlorures : 11,6 %.

Il s'agit donc bien d'une pyélonéphrite colibacillaire. La malade sort le 4 août 1923.

Pendant les mois de septembre et octobre, la malade a été revue deux fois. Les douleurs lombaires violentes n'ont pas reparu : les reins ne sont pas perçus. Les urines sont restées claires : donc, amélioration nette de la pyélonéphrite.

La malade est revue le 5 novembre 1923. L'état général est excellent. La malade a engraisié notablement.

Le rein droit est à peine perceptible, sa palpation est encore un peu douloureuse, mais d'une façon très atténuée par rapport aux autres fois.

A gauche, la malade se plaint de quelques douleurs, mais on ne sent rien à la palpation.

Les urines recueillies à la sonde de Nélaton sont toujours pyuriques, mais non absinthiques. Filtrées, elles deviennent assez claires et contiennent un disque d'albuminurie encore net.

Le cathétérisme urétéral a demeure a bien amélioré et nettement soulagé la malade des douleurs vives qu'elle ressentait à droite et qui n'ont, pour ainsi dire, pas reparu. En outre, le rein droit, qui était nettement objectivé au début, a diminué certainement des deux tiers de son volume d'alors.

CONCLUSIONS

1° Le cathétérisme urétéral à demeure est un excellent moyen thérapeutique pour le traitement des pyélonéphrites aiguës, surtout si elles sont gravidiques et qu'il y ait de la rétention urétéro-pyélique.

2° Chaque fois qu'une pyélonéphrite aiguë, fébrile, résiste aux boissons, antiseptiques internes, régime, en un mot, au traitement médical, on doit tenter un cathétérisme urétéral à demeure.

3° Dans beaucoup de cas, le cathétérisme urétéral à demeure seul, sans lavages antiseptiques du bassin, suffit à faire tomber tous les symptômes aigus et à amener la guérison.

4° Par ses résultats souvent étonnants, par son innocuité et par sa facilité d'exécution, le cathétérisme urétéral à demeure devrait être employé plus couramment dans la pratique journalière.

Vu: *Le Doyen,*

ROUSSY

Vu : *Le Président de Thèse,*

GRÉGOIRE

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. Congrès de l'Ass. franç. d'Urologie, 1898.
- ALBARRAN et LLURIA. Cathétérisme permanent des uretères. Soc. de Biologie, 1881, pp. 543 et 587.
- ANDRE. *Province Médicale*, 21 juillet 1906, p. 349.
- BOEDA Fernand. De la pyélonéphrite chez les femmes en état de gestation, 1920.
- BOSSEMAN. American Journal of medical Sciences, 1888, T. I, p. 255.
- CABOT. De l'effet de la sonde à demeure sur les fonctions rénales dans les néphrites et pyélonéprites. (*Bost. Medical and surg. journal*, 19 nov. 1903.)
- CASPER. Die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeck auspüllung per vias naturales. Versansnubung der Gesellschaft deutscher Natuforschen un Deutze in Lubeck (16-21 sept. 1895). in Wienen. Klin. Wochenschrift, 1895, n° 51, p. 2152.
- CAULK, Drainage des infections rénales par le cathétérisme urétéral. (*Journal of the Americ. Med. Assoc.*, T. XXVIII, 1917.)
- CHABASSE J. P. Indications thérapeutiques du cathétérisme urétéral à demeure. (Thèse de Lyon, 1923.)
- CHEVASSU et BAYLE. Pratique médico-chirurgicale, T. VII, Paris 1931, Masson, édit.
- CLEISZ Louis. La pyélonéphrite gravidique et son traitement. (1933, Doin édit.)
- CORBINEAU M. Cathétérisme urétéral. (Thèse de Paris, 1912.)
- HEITZ-BOYER. Le syndrome entéro-rénal. (*Journal médical français*, mai 1922.)

- ILLYES von. Ueber die urether Katheterismus al. therapeutis. eingriff rengen Med. Press. (Budap. 1904, T. IX, p. 435.)
- KELLY. Jour. Hopkins Hosp. (*Bull.*, février 1898.)
- KIDD. Common in Infections of the Kindneys. London 1920.
- LE FUR. La pyélonéphrite de la grossesse (1913, Maloine édit.).
- LEPOUTRE. Bactériuries, pyélites et pyélonéphrites. Paris 1930.)
- MARION. Traité d'Urologie (Paris, 1928).
A propos du cathétérisme urétéral au point de vue thérapeutique. (*Journal de Médecine de Paris*, 1910, p. 641.)
- MINON. A propos de quelques cas graves de pyélonéphrites gravidiques. (Thèse de Paris, 1923.)
- NECKER. Pyelitis und pyelonephritis in handbuck der urologie. Lichtemberg, Voelker et Wildbolz. (Berlin 1928, T. III, p. 690.)
- PASTEAU et d'HERBECOURT. Annales des Maladies gén. urin., 1898, (*Bull. Soc. d'Obst. et Gyn.*, 1903.)
- PENEL. Essai sur la valeur thérapeutique du cathétérisme urétéral dans les pyélonéphrites suppurées. (Thèse de Lyon, 1910.)
- PERINEAU. Le cathétérisme urétéral et les lavages du bassinets dans les pyélonéphrites suppurées. (Thèse de Paris, 1911.)
- RAFAN. Le cathétérisme urétéral thérapeutique. (*Annales de Guyon*, 1904, p. 610.)
- RIBOT G. Trait. des formes graves des pyélonéphrites gravidiques. (Toulouse, 1925.)
- STOCKMANN. Ther afeutischer anwendung der Hamleiter Katheterismus. Wien. Klin. Rundoch, 1905, n° 44 et 45.
- SOUFFRAIN. Du traitement des pyélonéphrites par les lavages du bassinets. (Th. de Nancy, 1906.)

